Seltener Fall

von

Kehlkopf- und Trachealpapillomen.

(Aus der Kgl. Universitäts-Kinder-Klinik des Prof. Dr. H. Ranke in München.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

verfasst und der

Hohen medicinischen Facultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des Herrn

Obermedicinalrat Prof. Dr. Bollinger

vorgelegt von

Robert Schaller
aus St. Louis Mo. U. S. A.

München 1889.
Buchdruckerei von M. Ernst.

Seltener Fall

von

Kehlkopf- und Trachealpapillomen.

(Aus der Kgl. Universitäts-Kinder-Klinik des Prof. Dr. H. Ranke in München.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

verfasst und der

Hohen medicinischen Facultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des Herrn

Obermedicinalrat Prof. Dr. Bollinger

vorgelegt von

Robert Schaller
aus St. Louis Mo. U. S. A.

München 1889.
Buchdruckerei von M. Ernst.

Meiner lieben Cousine

Fräulein Mina Schaller

in Lorsch a. B.

in Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153307_0185

In dem hiesigen v. Hauner'schen Kinderspital wurde in der Klinik des Herrn Professor H. Ranke seit 1887 ein Fall von Kehlkopfpapillomen bei einem Mädchen von 6 Jahren behandelt. Derselbe bietet nach mehreren Seiten hin und besonders durch den Umstand, dass bei der Obduction noch Papillome in der Trachea constatirt wurden, so viel Interessantes, dass eine ausführlichere Beschreibung desselben wohl gerechtfertigt sein dürfte. Bevor ich jedoch zu demselben übergehe, sei es mir gestattet, etwas über Kehlkopfpapillome bei Kindern im Allgemeinen zu sagen.

Von allen im kindlichen Alter vorkommenden Geschwülsten sind die Papillome am häufigsten.

Unter 80 Kehlkopfgeschwülsten bei denen eine sichere Diagnose gemacht worden ist, fand ich 70 Fälle von Papillomen. Diese Geschwülste stellen Anfangs kleine, nur einen oder wenige Millimeter lange, in feine Spitzen oder Knöpfchen auslaufende zapfenförmige Erhabenheiten von weisslicher Farbe dar, die theils einzeln für sich, theils zu mehreren gruppirt, von einem gemeinschaftlichen Keimfleck ihren Ursprung nehmen. Manche beginnen auch als flache kleine Erhebungen der Schleimhaut, die weder an ihrer Peripherie genau begränzt erscheinen, noch sonst eine Veränderung der Oberfläche dieser Schleimhautstelle wahrnehmen lassen, bis sie erst nach weiter fortgeschrittener Entwicklung eine scharfe Abgrenzung gegen die sie

umgebende gesunde Schleimhaut und zugleich eine deutliche körnige oder papillomatöse Beschaffenheit ihrer Oberfläche dem Beobachter darbieten.

Die Schnelligkeit des Wachsthums dieser Geschwülste ist sehr verschieden. Bei Manchen kann man schon nach Wochen, ja selbst schon nach Tagen eine Vergrösserung mit aller Bestimmtheit wahrnehmen, bei anderen dagegen erst nach Jahr und Tag. Bei diesem Heranwachsen sieht man dann an verschiedenen Stellen der Oberfläche körnige oder spitze, kolbige, zackige, lappige Auswüchse emportreiben, wodurch dann die ganze Masse ein sehr verschiedenartiges warzen-, hahnenkamm-, blumenkohl-, maulbeer-, erdbeer-, traubenförmiges Aussehen gewinnen kann. Alle diese Bildungen haben meist ein weisslich oder grauweiss durchscheinendes Aussehen, zuweilen auch bei grösserem Gefässreichthum eine röthliche Farbe. Die anatomische Grundlage bildet lockeres, zartes und saftreiches Bindegewebe mit Capillaren durchflochten, welches nach verschiedenen Richtungen Zweige oder Ausläufer entsendet, die sich wieder verzweigen. Alles dies wird umgeben und eingehüllt von zahlreichen Schichten von Epithelialzellen, die in den äusseren Lagen gross, platt und polygonal, in den inneren in Uebergangsformen und cylindrisch erscheinen. Der Zusammenhang zwischen den einzelnen grösseren wie kleineren Abtheilungen ist vielfach ein sehr geringer, zum Theil sogar nur durch einen dünnen fadenförmigen die Ernährungsgefässe enthaltenden Zellgewebsstrang vermittelt. Hieraus erklärt es sich auch, weshalb von solchen Geschwülsten durch geringe mechanische Einwirkungen, wie z. B. durch Sonden ja durch Wattebäuschchen Partieen abgetrennt werden können. Es können sogar zuweilen ohne solche äussere Einwirkungen spontaner Weise Stücke bei den Bewegungen

des Kehlkopfes abgelöst und durch Husten ausgeworfen werden.

Diese Papillome entspringen nur selten von einer einzigen Keimstelle, sondern gewöhnlich von mehreren solchen in verschiedener Entfernung von einander gelegenen Stellen der Innenfläche des Kehlkopfes, bis sie in den allerschlimmsten Fällen geradezu von der ganzen inneren Oberfläche der Kehlkopfhöhle in unzähliger Menge aufschiessen und das Lumen derselben bis zu vollkommener Undurchgängigkeit auch für die kleinste Menge Luft ausfüllen.

Die Papillome zeigen, wenn abgequetscht oder abgeschnitten, nur geringe Blutung; sie enthalten viele aber nur sehr feine Gefässe. Sie zeigen eine geradezu colossale Recidivfähigkeit, so lange eine Spur ihres Gewebes zurückgeblieben ist, wachsen sie wieder neu.

Lieblingssitz dieser Geschwülste sind in erster Linie die wahren Stimmbänder, hauptsächlich die obere Fläche am freien Rand der vorderen Stimmbandhälfte. Nächst dem findet man die Taschenbänder und den Kehldeckel als Ursprungsstätte bezeichnet, sehr selten die hintere Wand und am seltensten die Plica aryepiglottica. Was die Aetiologie dieser Geschwülste anbelangt, so wissen wir darüber noch sehr wenig. Gerhardt fand unter 52 Papillomen im kindlichen Alter $^1/_5$ derselben angeboren. Causit hat unter 43 Fällen 10 als congenital bezeichnet. Ich selbst habe 15 Fälle gefunden, von denen die betreffenden Autoren behaupteten, dass die Geschwülste seit der Geburt bestanden haben müssten, da Aphonie, Heiserkeit, Respirationsbeschwerden beobachtet worden wären. Jedoch sind nicht wenige dieser Angaben mit Vorsicht aufzunehmen, und nur Untersuchungen an Kehlköpfen von Neugeborenen könnten uns Klarheit in dieser Sache verschaffen.

Dagegen steht es fest, dass die Entstehung der Papillome meistens in die ersten Lebensjahre fällt. Von 104 Fällen, in welchen das Alter angegeben, die Diagnose gestellt, die Operation vorgenommen oder der Tod eingetreten ist, beziehen sich 2 auf das Alter von einem Jahr, 18 auf das Alter von 2 – 3 Jahren, 17 auf das Alter von 3 – 4 Jahren, 14 auf das Alter von 4 bis 5 Jahren und nur die Hälfte der Fälle entsprach dem Alter von 5 – 15 Jahren.

Das männliche Geschlecht ist bei weitem mehr vertreten als das weibliche, nach Kohler ist das Verhältniss von 9 : 4 bei 13 Fällen, wo das Geschlecht angegeben war. — Gerhardt erwähnt das Verhältniss von 47 : 27 bei 74 Fällen von Kehlkopfgeschwülsten bei Kindern. Nach Rauchfuss (102 Fälle) kommen 67 Knaben auf 35 Mädchen. Nach den Zusammenstellungen von Causit ist das Verhältniss bei Kindern derart, dass unter 42 Kindern 28 Knaben und 14 Mädchen sind. Man kann demnach annehmen, dass zweimal so viel Knaben als Mädchen mit den Geschwülsten behaftet sind.

In Betreff der constitutionellen Diathese stehen mir nur 5 Fälle zu Gebote. In dem einen bestand Tuberkulose, in dem anderen Scrophulose in der Familie, in 3 Fällen wurde Syphilis vermuthet. Jedoch ist es noch in keinem Falle gelungen, hereditäre Lues nachzuweisen, obwohl Billroth die Vermuthung ausspricht, dass die ausgedehnten Papillome, welche sich manchmal im Kehlkopf der Kinder finden, syphilitischen Ursprungs seien.

Dass entzündliche Schleimhautaffectionen des Kehlkopfes in der Aetioliogie der Papillome eine wichtige Rolle spielen möchten, ist durchaus nicht von der Hand zu weisen. Es ist ja durch zahlreiche Fälle bewiesen, dass längere Zeit andauernde Reize auf der

Haut und Schleimhaut Neoplasmen zu erzeugen im Stande sind. Ich brauche nur an den Lippen- und Zungenkrebs zu erinnern. In nicht wenigen Fällen ist in der Anamnese angegeben, dass die Kinder vorher an Masern, Scharlach, Croup, Keuchhusten, Variola gelitten hatten. Auch nach häufigen Anginen und Eryspel sind schon Papillome entstanden. Es steht daher fest, dass entzündliche Affectionen des Larynx besonders, wenn sie öfters wiederkehren, den Grund zu den Papillomen legen können.

Hopmann nimmt an, dass die Stimmbänder desshalb so häufig der Sitz von papillären Wucherungen sei, weil dieselben als Vorsprünge mehr als irgend ein andrer Theil des Kehlkopfes der mit Staub und Spaltpilzen geschwängerten Luft ausgesetzt wären. Als Beweis dafür führt er die Thatsache an, dass in der mehr geschützt liegenden Trachea die Papillome ungemein selten sind.

Die bis jetzt bekannten Fälle vertheilen sich über die verschiedensten Länder und betreffen ebenso Kinder der Armen wie der Reichen und Wohlhabenden. In England und Amerika ist die Krankheit weit häufiger als in Deutschland und Frankreich.

Die Symptome und Verlauf sind je nach dem Sitz und der Ausbreitung der Geschwülste verschieden. Das constanteste und früheste Symptom ist die Heiserkeit. Allmählig geht mit dem Wachsthum der Geschwulst dieselbe in Aphonie über. Gleichzeitig stellen sich Athembeschwerden besonders bei der Respiration zuweilen auch bei der Expiration ein. Die Larynxstenose entwickelt sich allmählig und nimmt schliesslich einen hohen Grad an. Stickanfälle treten entweder spontan oder nach psychischer Aufregung und körperlicher Anstrengung auf. Im Durchschnitt dauert es ein bis drei Jahre ehe das Papillom so gewachsen

ist, dass hochgradige Stenose eintritt; in seltenen Fällen dauert es nur wenige Monate oder Wochen.

In manchen Fällen werden auch Geschwulstbröckel von den Patienten ausgehustet, wie es auch in unserem Fall geschah. Sehr interessant ist in dieser Hinsicht ein von Stoerk beschriebener Fall. Der Patient, 20 Jahre alt, litt schon seit seinem vierten Lebensjahre an Papillomen, die zuweilen durch heftige Hustenstösse entfernt wurden. Operation wurde verweigert. Auch Oertel beobachtete an einem siebenjährigen Knaben die spontane Ausstossung eines grossen Papilloms, nach welcher eine laute, jedoch rauhe Stimme wiederkehrte. Renard und William Murray Dobie berichten ebenfalls von spontaner Heilung durch Aushusten.

Die Diagnose ist im Ganzen leicht zu stellen, können die geschilderten Symptome doch schon den Verdacht auf das Vorhandensein einer Kehlkopfgeschwulst wecken, ehe die Diagnose durch die laryngoskopische Untersuchung gesichert ist. Die letztere gelingt wohl in den meisten Fällen, wenn keine Stenosenerscheinungen auftreten. Die Anwendung von Cocain ist dabei dem Arzte auch bei Kindern von grossem Nutzen. In manchen Fällen gelingt es erst nach mehreren Operationen, sich ein klares Bild von dem Sitz und der Aubreitung der Papillome zu verschaffen.

Die Prognose richtet sich ganz nach der Natur, dem Sitz und der Ausdehnung der Geschwülste. Wo dieselben einzeln in der Schleimhaut aufsitzen, kann dieselbe wohl nicht als ungünstig bezeichnet werden. Dagegen wo multiple diffuse Geschwülste den Kehlkopf ausfüllen, nach ihrer Entfernung durch den Operateur in wenigen Tagen wie Pilze emporwuchern, die Kehlkopfschleimhaut degenerirt ist, da ist die Prognose gewiss als eine infauste oder zweifelhafte

hinzustellen. Ferner spielt auch das Alter der Kinder eine wichtige Rolle: je jünger das Kind, desto schlechter die Prognose. Es liegt dies zum Theil in den ungünstigen räumlichen Verhältnissen des Kehlkopfs bei ganz jungen Kindern. Der Operateur erhält nicht den guten Einblick in den Kehlkopf als bei schon im Alter Vorgerückteren. Für die Beurtheilung von Erfolgen operativer Behandlung sind die in der ältern Literatur verzeichneten Fälle kaum verwerthbar, indem fast nie angegeben ist, wie lange die Patienten nach der Operation noch beobachtet wurden. Dagegen begegnen wir nicht wenigen Fällen in der Neuzeit, in welcher complete Heilung constatiert wurde, also nach einem gewissen Zeitraum keine Recidive auftraten. Dass sich die Prognose mit den heutigen Operationsmethoden gebessert hat, darüber wird wohl Niemand in Zweifel sein können.

Was nun die Behandlung betrifft, so hat man bis jetzt folgende Operationsmethoden in Anwendung gebracht.

1. Application von Aetzmitteln wie Arg. nitricum, Zinc. und Cuprum sulfuricum, Kali causticum und Chromsäure. Man will mit denselben allein schon complete Heilung erzielt haben. Auch zur Nachbehandlung und Aetzung der Basis der entfernten Papillome kamen sie in Anwendung. Ihre ungenügende Wirkung bei hartnäckig recidivirenden Papillomen ist wohl bekannt.

Die Galvanocaustik dürfte sich zur Zerstörung nachbleibender Wucherungen und beginnender Recidive eignen.

2) Zangen, Schlingenschnürer, Quetschschlingen, Guillotinen, Polypotome, Larynxpincetten sind in so vielfältiger Construktion

im Gebrauch, dass es zwecklos wäre, hier näher darauf einzugehen.

3. Die Laryngotomie wird heutzutage am häufigsten geübt, besonders in Fällen, bei denen das endolaryngeale Verfahren nicht zum Ziele führt. Dieselbe ist, wenn streng antiseptisch vorgegangen wird, eine verhältnissmässig gefahrlose Operation. Auch wird sie von den Kindern recht gut ertragen. Die Endresultate sind bis jetzt im Allgemeinen, soweit es die Umstände zuliessen, recht befriedigend gewesen. Dass man auch mit Misserfolgen zu rechnen hat, liegt nicht an der Operation selbst, sondern an den Schwierigkeiten, die sich dem Operateur entgegenstellen und der Natur der Geschwülste. Ausserdem kann sie ja auch, wenn sie das erste Mal nicht zum Ziele führt, wiederholt werden. Die Technik der Operation ist heutzutag wohl ausgebildet und in allen Lehrbüchern genau geschildert.

Es sei mir nun gestattet, auf den Fall, der mich zur Abfassung dieser Bemerkungen veranlasste, näher einzugehen.

Theresie B., sechs Jahre alt (1887), war bis vor einem Jahre stets gesund. Damals erkrankte sie mit Athembeschwerden, die immer stärker wurden, so dass sie von ihren Eltern nach dem hiesigen v. Hauner'schen Kinderspital verbracht werden musste, was am 22. April geschah. Bei Untersuchung des Kehlkopfes mit dem Finger fühlte man hinter der Epiglottis eine kuglige Prominenz. Die laryngoskopische Untersuchung ergab eine Ausfüllung des ganzen Kehlkopfes mit kleinen papillomatösen Wucherungen von rother Farbe, so dass nur median eine Oeffnung von ungefähr Linsengrösse zur Athmung freilag. Das linke Stimmband ist bei Phonation theilweise sichtbar.

Beim Trinken verschluckte sich die Patientin und

bekam in Folge dessen einen Stickanfall, der nach wenigen Minuten vorüberging.

Am 25. April wurde von Herrn Dr. Schech, der von Herrn Prof. Ranke als Specialist hinzugezogen wurde, der Versuch gemacht, auf endolaryngealem Wege einen Theil der Papillome zu entfernen, was nur schwer gelang, so dass nur kleine Bröckel zusammen von Gestalt einer Erbse weggenommen wurden. Nach der Entfernung derselben wurde die Athmung sehr erschwert. Die Jugulargrube und die unteren Thoraxtheile wurden stark eingezogen. Die Patientin wurde cyanotisch, so dass ungefähr eine Stunde nach der Operation die Tracheotomia superior gemacht werden musste. Nach der Einschneidung in die Trachea wölbten sich die Papillome von ungefähr Kirschgrösse hervor.

Am 26. V. waren Allgemeinbefinden und Athmung gut. Abends zeigte sich die Uvula geröthet und stark geschwellt, so dass bei Einführung des Kehlkopfspiegels sofort Würgbewegungen eintraten. Bei der am Morgen vorgenommenen Untersuchung zeigte sich die mediane Oeffnung durch die reactive Entzündung der Papillome beinahe ganz geschlossen. Das linke Stimmband, welches vor der Operation noch theilweise sichtbar war, völlig verdeckt. Aussehen der Trachealwunde gut.

27. V. Pat. klagt über starke Schlingbeschwerden. Bei der Untersuchung zeigen sich beide Tonsillen stark geschwellt, auf der rechten ist ein punktförmiger folliculärer Belag, auf der linken ein länglicher weisser Streifen sichtbar, Uvula geschwellt mit weissem Belag bedeckt. Es besteht stark eitriger Auswurf aus der Trachealkanüle. Auf der Lunge vereinzelte grossblasige Rasselgeräusche hörbar. Abends Wechseln der Kanüle, Aussehen der Wunde ist gut, Auswurf reichlich

eitrig. Am Körper, besonders an der Innenseite der Oberschenkel ist ein scharlachähnliches Erythem sichtbar. Belag auf den Tonsillen hat abgenommen. Aussetzen des Carbolschwammes.

28. V. Belag auf den Tonsillen ist ganz geschwunden, nur an der Spitze der Uvula befindet sich noch ein punktförmiger Belag. Das Erythem an den Unterextremitäten ist noch sichtbar, am Rumpfe jedoch geschwunden.

29. V. Patientin hat heute am ganzen Rumpf, hauptsächlich aber an den beiden Oberschenkeln ein aus kleinen Flecken bestehendes confluirendes Exanthem (Scarlatina.) Auswurf noch immer reichlich, eitrig, an der Spitze der gerötheten Uvula noch ein weisslicher Belag. Bei dem gestern wiederholtem Versuch der Entfernung einiger Papillome durch Dr. Schech traten in Folge der Entzündung so heftige Würgbewegungen ein, dass von demselben Abstand genommen werden musste.

8. VI. Heute keine Würgbewegungen mehr beim beim Laryngoskopiren. Das linke Stimmband ist bei Phonation nicht mehr sichtbar; in der Medianlinie nur ein ganz kleiner schlitzförmiger Spalt zur Athmung. Auswurf hat nachgelassen.

10. VI. Heute Abend Temperatursteigerung auf 39,5, Athmung beschleunigt, Lippen und Gesicht leicht cyanotisch.

27. VI. Bei einer heute durch Dr. Schech wiederholten Operation, wurden mehrere kleine und ein ungefähr bohnengrosses Stückchen entfernt.

Am 3. Juli wurde Patientin mit der Kanüle entlassen.

Am 1. Juli 1888 wurde dieselbe von Neuem in das Spital aufgenommen, um den Versuch zu machen, die Kanüle zu entfernen und die hässliche Oeffnung

am Halse zur Heilung zu bringen. Beim Versuch die Kanüle zu entfernen, tritt hochgradige Athemnoth ein, so dass dieselbe sofort wieder eingelegt werden muss. Es zeigen sich in dem Kehlkopf neue Geschwulstmassen. Bei der laryngoskopischen Untersuchung sind die Stimmbänder nicht zu sehen, da sie mit Papillomen bedeckt sind und der ganze Kehlkopf mit denselben ausgefüllt ist. Es wurde nun in Narcose bei herabhängendem Kopfe, nachdem der Versuch die Tamponkanüle einzuführen, missglückte, weil die Trachealfistel nach Bose angelegt, noch einige Centimeter weit voll Geschwulstmassen sass, von Herrn Professor Angerer die Laryngotomie ausgeführt. Nach Aufklappen des Kehlkopfes werden sämmtliche Papillome sorgfältig entfernt und die ganze Partie mit dem Thermokauter verschorft, wodurch auch zugleich Blutstillung erzielt wird. Zwei Catgutnähte in dem Knorpel, zwei Hautseidennähte; ein oberflächlicher Jodoformgazestreifen wird am unteren Ende der Wunde eingelegt. Der Eingriff wurde reactionslos ertragen. Täglich mehrmals Inhalationen per os und Kanüle mit Borwasser. Nähte am sechsten Tage entfernt, da prima intentio eingetreten ist. Nach vierzehn Tagen, nach ziemlicher Abschwellung der Schleimhaut Phonationsversuche, die jedoch misslangen. Nach weiteren vierzehn Tagen bereits Recidive der Papillome zu constatiren. Patientin wird vorläufig entlassen.

Von Neuem aufgenommen am 13. März 1889. Herr Professor Ranke entschloss sich nun, bei der Patientin durch Intubation nach O'Dwyer zu versuchen, die hartnäckigen Wucherungen zum Schwunde zu bringen, gestützt auf einen von ihm durch diese Methode vollständig geheilten Fall von hochgradiger Granulationsstenose des Larynx bei einem sechsjährigen Knaben. Wie bekannt wendet O'Dwyer die Intuba-

tion nicht allein in Fällen von Diphtherie, sondern auch bei Syphilisnarben des Larynx, soweit mit recht günstigem Erfolge an, wie mehrere von ihm veröffentlichen Fälle darthun. Herr Professor Ranke sah sich dadurch veranlasst, bei dem erwähnten Knaben, in dessen Kehlkopfe sich nach einer Cricotracheotomie reichliche Granulationen entwickelt hatten, die nach wiederholt vorgenommenen Ausschabungen immer wieder recidivierten, als ultimum refugium die Intubation vorzunehmen. Der Erfolg war ein so glänzender, dass der Knabe, welcher dazu verurtheilt schien, die Kanüle für die ganze Lebenszeit tragen zu müssen, nach vier Wochen lang fortgesetzter Intubation vollständig hergestellt wurde. Er vermag ohne Kanüle frei zu athmen und erfreut sich des besten Wohlseins. Es erschien desshalb des Versuches werth, auch in unserem Falle die Wucherungen durch längere Zeit fortgesetzte Intubation zur Heilung zu bringen.

Die laryngoskopische Untersuchung ergiebt zunächst ein vom rechten Lig ary-epiglotticum ausgehendes grosses Papillom, der ganze Kehlkopf mit Papillomen ausgefüllt; von der Glottis ist nichts zu sehen. Es wird die Tube für Kinder von einem Jahre eingeführt, um den Larynx zu erweitern. Dieselbe sinkt jedoch jedoch so tief hinunter, dass sich die Geschwulst über den Tubenknopf hinüberlegt. Es wird desshalb die Tube für Kinder von 5—7 Jahren eingelegt, ohne besonderen Widerstand zu finden.

Dieselbe sinkt jedoch ebenfalls in den Larynx hinunter, so dass die Geschwulst über die Tube zu liegen kommt und Respiration unmöglich ist. Bei Herausnahme der Tube hat sich der an derselben befindliche Seidenfaden um eine von der Lig. ary-epiglott. ausgehenden Geschwulst geschlungen und wird beim Anziehen des Fadens die ganze Geschwulst von dem

rechten Lig. ary.-epiglott. abgerissen. Dieselbe ist etwa hasselnussgross, aber zerklüftet, von Gestalt eines Blumenkohlgewächses. Die herausgenommene Tube zeigt sich durch einzelne Stücke der Geschwulst verstopft, wesshalb die Respiration ohne Trachealkanüle unmöglich war. Nach Entfernung des Papilloms wird die Tube neuerdings eingeführt, die Kanüle entfernt. Die Tube liegt jetzt auf den beiden Aryknorpeln auf und sinkt nicht mehr in den Larynx hinab. Respiration völlig frei; aus der Trachealwunde entweicht keine Luft mehr. Beim Genuss von fester Nahrung und beim Trinken tritt kein Verschlucken ein. Jedoch verschluckt sich Pat. bei dem Essen von flüssiger und breiiger Nahrung mit dem Löffel.

19. III. Respiration während der Nacht völlig frei. Kein Verschlucken bei Aufnahme von Nahrung. Die Ränder der Trachealwunde dicht aneinandergelegt. Laryngoskopisch ist die Tube gut sichtbar, und an der l. Seite ist sie von einem mehr als erbsengrossen Papillome, welches von dem linken Lig. ary-epiglotticum ausgeht, bedeckt.

20. III. Kehldeckel stark zurückgelagert. Beide Sinus pyriformes und Lig. ary.-epiglottica gut sichtbar. Das rechte von normaler Breite, auf der oberen Fläche einige kleine Unebenheiten, besonders am Uebergang zur Epiglottis. Auf dem linken am Rand gegen den Oesophagus hin, kleine rothe Geschwulstreste von unregelmässiger Oberfläche, an den Spitzen weiss verfärbt, offenbar in Necrose begriffen. Die Prominenzen der Wrisberg'schen und Santorini'schen Knorpel durch den oberen Rand der Tube bedeckt, welche links etwas höher steht als rechts. Der vorderste Theil des Tubenumfanges wird durch den Petiolus verdeckt.

21. III. Kein Verschlucken; Patient athmet frei. Die Geschwulstreste sind noch gleich gross, nur am

linken untern Theil der Epiglottis ist eine runde Hervorragung mit Verdickung der unteren Partien sichtbar.

23. III. Die Geschwulst am rechten Lig. ary.-epiglotticum ist wieder erheblich vergrössert und deutlich papillomatös. Von der Geschwulst am linken Lig. ary.-epiglotticum ist ebenfalls etwas mehr zu sehen. Der kleine Tumor an der Epiglottis hat sich deutlich entwickelt, in der unteren Partie von unebener Oberfläche. Von beiden Taschenbändern, besonders aber von dem linken gehen starke papillomatöse Wucherungen aus, so dass das linke Stimmband ganz verdeckt, vom rechten nur der innere Rand sichtbar ist Derselbe ist ebenfalls uneben, besonders hinten. Sämmtliche Gebilde sind stark und gleichmässig geröthet. Tubenwechsel.

27. III. Status idem, nur erscheinen sämmtliche Neubildungen etwas glatter und kleiner. Tubenwechsel.

30. III. Der Tumor am hintern Ende des linken Taschenbandes verschwunden. Dagegen eine zackige Prominenz am vorderen Theil desselben. Die Geschwulst am rechten Lig. ary-epiglotticum scheint verkleinert. Am linken nichts Abnormes zu sehen. An dem freien Rand des hintern Drittels des rechten Stimmbandes sitzt eine flache Falte auf, die bei der Respiration klappend auf und abgezogen wird. Tubenwechsel.

3. IV. Herausnahme der Tube. Athmung leicht stenotisch. Patientin spricht mit wenig tönender, tiefer, rauher Stimme. Kein Verschlucken.

4. IV. Am rechten Lig. ary-epiglotticum wieder eine stärkere Hervorragung. Wiedereinführung der Tube.

8. IV. Herausnahme der Tube. Leicht stenotische Athmung. Stimme leiser. Eitriger Belag im Kehlkopfinnern. Die flottirende Geschwulst am hintersten

Theil des rechten Stimmbandes noch sichtbar. Linkes Stimmband ist nicht zu sehen. Vordere Fläche des linken Lig. ary. epigl. stark verdickt. Sonst status id.

9. IV. Nachmittags Stickanfälle, die jedoch schnell vorübergehen. Abends stärkerer Stickanfall, Pat. ist cyanotisch, und athmet unter ziemlicher Einziehung der Fossa jugularis und des Epigastriums. Intubation, welche erst nach mehrmaligen Versuchen gelingt. Aushusten der Tube, Wiedereinführung. Athmung ziemlich frei.

10. IV. Tube entfernt. Glottisspalt nicht sichtbar wegen Ueberlagerung eines starken vom hinteren Theil des rechten Taschenbandes ausgehenden Zackens. In Folge dessen ist auch der flottirende Tumor nicht zu sehen. Das Klappen derselben ist jedoch noch deutlich zu hören. Die linke Kehlkopfhälfte erscheint bei der Phonation unbeweglich und infiltrirt, ebenso findet keine Abduction des linken Aryknorpels statt. Im Innern des Kehlkopfes besteht noch eitriger Belag. An demselben Tage starker Stickanfall. Intubation.

12. IV. Herausnahme der Tube. Fast totale Unbeweglichkeit und Infiltration der linken Seite. Der flottirende Tumor ist verschwunden. Am rechten Lig. ary-epiglott. linsengrosse papilläre Geschwulst. Faradisation des Kehlkopfes. Leicht stenotisches Athmen, keine Cyanose.

13. IV. Pat. hat in der vergangenen Nacht schwer geathmet. Heute Morgen Athmung wieder ziemlich frei. Befinden gut.

17. IV. Linkes Lig. ary-epiglott. ist noch sehr stark verdickt, infiltrirt, wenig beweglich, Aryknorpel gar nicht beweglich. Am rechten Lig. ary.-epiglott. ist die frühere Geschwulst etwas verkleinert, daneben nach innen eine neue entstanden. An der Epiglottis

ist links neuerdings an der Aussen- und Innenfläche eine Vorwölbung zu sehen.

24. IV. Patientin spricht mit wenig tönender, rauher Stimme. Athmung von leicht stenotischem Geräusch begleitet. Die Epiglottis ist links unten gegen das Lig. ary-epiglott. zu spindelförmig verdickt, offenbar durch eine intermediär sitzende Geschwulst oder Infiltration. Das linke Lig. ary.-epiglotticum in der Gegend des Aryknorpels von früherer Dicke und Infiltration, starr und unbeweglich. Das linke Taschenband wieder stark verdickt, mit unebner, etwas weisslich verfärbter Oberfläche. Die Tumoren über dem rechten Lig. ary-epiglott. haben sich vergrössert und sind von unebner flachhöckriger Gestalt. An der Stelle des flottirenden Tumors sitzt eine grössere und dickere rote Geschwulst von geringerer Beweglichkeit. Die Action der rechten Kehlkopfhälfte ziemlich gut, die der linken vollständig aufgehoben bis auf eine leichte Zuckung. Keine Ulceration, kein spontaner, kein Druckschmerz.

26. IV. Laryngoskopisches Bild wie am 24. Selbst nach raschem Laufen entsteht bei der Patientin keine Dyspnoe, sondern es nehmen die Inspirationen nur einen etwas stridorösen Charakter an.

11. V. Im Allgemeinen status idem, nur das hintere Ende des linken Taschenbandes ist kolbig vorgewölbt, erreicht die Gegend des Aryknorpels und ist graugelblich verfärbt. Der Tumor am hinteren Ende des rechten Stimmbandes deutlich zu sehen, Glottis noch sehr eng.

15. V. Pat. zieht im Schlafe bei Inspiration die Jugulargrube und Epigastrium leicht ein. Die Tracheotomiewunde nässt etwas

20. V. Die Geschwulst am linken Taschenband hat sich noch stärker entwickelt und ragt als ein etwa

bohnengrosser, leicht unebner papillomatöser Tumor nach hinten. Die Geschwülste am rechten Taschenband haben sich mit denen am rechten Lig. ary-epiglotticum vereinigt und zeigen ebenfalls deutlich papillären Charakter. In der Glottis ist der Tumor am freien Rand des rechten Stimmbandes zu sehen. Die Gegend des linken Lig. ary-epiglotticum und des linken Aryknorpels immer noch infiltriert, wenig injiciert, ziemlich starr und unbeweglich, Tubeneinführung. Die Tube liegt über dem rechten und unter dem linken Tumor. Athmung sogleich gebessert. Geringe Hustenanfälle nach der Einführung der Tube, welche sich zeitweise wiederholen.

1. VI. Herausnahme der Tube. Dabei viel blutiger Belag auf derselben durch Usur der Geschwulst verursacht. An derselben ist keine Spur von Ulceration oder Necrose nachzuweisen. Sämmtliche Tumoren sind stark gewachsen und zeigen jetzt deutlich ausgesprochenen papillomatösen Charakter. Die Glottis erscheint zum erstenmale deutlich als frei durchgängiger etwa 2 mm breiter Spalt.

2. VI. Ziemlich stenotische Athmung die ganze Nacht hindurch, deshalb Intubation.

3. VI. Patientin hustet ziemlich viel eitrig-schleimiges Sputum aus, Lungen frei.

5. VI. Ebenso.

6. VI. Herausnahme der Tube, weil morgen die Entfernung der Papillome auf endolaryngealem Wege vorgenommen werden soll.

In der Nacht vom 6. auf den 7. Juni erlitt die Patientin einen heftigen Stickanfall, an dem sie rasch zu Grunde ging.

Durch die Obduction*) wurden die intra vitam ge-

*) Sections-Journal des Path. Instituts Nr. 416. 1889.

machten Kehlkopfbefunde vollständig bestätigt. Das Kehlkopflumen war gänzlich durch multiple Papillome verlegt, die von den Lig. ary. epiglottica, von den Taschen- und Stimmbändern ausgingen. Die ganze Kehlkopfschleimhaut erwies sich degenerirt, die Taschen- und Stimmbänder hatten ihre anatomische Gestalt gänzlich verloren und waren in der Geschwulstmasse förmlich aufgegangen. Die Epiglottis etwas injicirt. Auf dem rechten Rande derselben ist eine etwa 4 mm lange und eine 2 mm breite derbe Infiltration wahrnehmbar. Die linke Seite der Epiglottis ist ebenfalls derb infiltrirt und zeigt zwei ovoide Prominenzen. Unter der das linke Stimmband repräsentirenden Wulst fanden sich mehrere Papillome durch die Tube theils plattgedrückt, theils zerstört. An dem Rande der Trachealfistel hatte sich ein etwa erbsengrosses Papillom entwickelt. Unterhalb des Ringknorpels ungefähr 4 cm von demselben entfernt, finden sich linsengrosse multiple papillomatöse Erhabenheiten, die sich bis in die Nähe der Bifurcationsstelle erstrecken. Wo die Trachealkanüle und die Tube einen Druck auf die Trachealschleimhaut ausgeübt hatten, waren immer neue Wucherungen entstanden.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte den papillären Bau in der ausgeprägtesten Weise: Grundlage besteht überall aus einem zarten, streifigen, zellenreichen Bindegewebe mit feinen Blutgefässen. Umgeben wird dieses Bindegewebe von grossen, kernhaltigen Zellen und zwar zuerst Cylinderepithel, dann Uebergangsepithel und als äusserste Schicht abgeplattete polygonale Epithelzellen, die in concentrischen Schichten auf der Oberfläche angehäuft sind. Umschriebene Zellenanhäufungen, etwa in nestförmigen Anordnungen sind nicht nachweisbar. Ein Flächenschnitt durch

die Trachea zeigte ein sehr merkwürdiges Bild: die bindegewebigen Züge der Submucosa gehen, wie man deutlich wahrnehmen kann, direct in das Stroma der Papillome über. Somit war eine flächenhafte Ausbreitung derselben auf der Trachea constatirt. Wenn auch die Wucherungen sich nicht als die „destruirenden Papillome" der Autoren erwiesen haben, so zeigten sie doch durch ihre wirklich erstaunliche Recidiv- und Ausbreitungsfähigkeit einen gewissen malignen Charakter. Von ihnen gilt was Gerhardt über dieselben treffend bemerkt: „Ihr vielfaches Vorkommen neben einander weist auf eine Ausbreitungsfähigkeit hin, die an Contagiosität grenzt. Noch mehr wird man an diesen Begriff erinnert, wenn man sieht, wie bei der Operation eines Papilloms des Stimmbandes zufällig verletzte Stellen des Kehldeckels gleichfalls Sitz einer solchen Neubildung werden." Was aber unseren Fall zu einem besonders bemerkenswerthen macht, sind die Trachealpapillome und deren flächenhafte Ausbreitung. Dieselben sind ungemein seltene Befunde bei Erwachsenen sowohl, als auch bei Kindern. Noch viel seltener sind jedoch die Fälle, in welchen eine therapeutische Behandlung eingeleitet oder nur versucht worden wäre. Bei tiefsitzenden Papillomen wie in unserem Falle, konnte von irgend welchem therapeutischen Eingriff kaum etwas gehofft werden. Ich habe in der Literatur nur 16 Fälle von Trachealpapillomen finden können, von denen 3 Kinder betrafen.

Ich erlaube mir dieselben kurz hier anzuführen.

1) Krishaber, Knabe, 32 Monate, Husten seit mehreren Monaten, vorübergehende Respirationsbeschwerden. Es entwickelte sich Angina und traten so heftige Erstickungsanfälle auf, dass die Tracheotomie gemacht werden musste. Diagnose lautet: Larynx croup.

Das Befinden des Kindes war 30 Tage lang ungestört, bis neuerdings bedrohliche Anfälle erschienen, deren einer tödtlich endete. Die Obduction ergab ein auf der Trachea aufsitzendes Papillom. Krishaber führt noch einige Fälle von vermeintlichen Croup in der Literatur an, welche sich später als Trachealpapillome aufklärten.

2) Löri, Kind 2 Jahre, seit seiner Geburt heiser, hochgradige Dyspnoe. Beide Stimmbänder dicht mit Papillomen besetzt. Von der vorderen Stimmbandcommissur zog sich eine Fortsetzung der Geschwulst schwanzartig bis zum 3. Trachealring. Tod durch Insuffocationsanfälle.

3) Löri, Kind 3 Jahre, seit seiner Geburt heiser. Beide Stimmbänder wie auch die Vorderfläche der hinteren Kehlkopfwand sind mit hirsekorn- bis erbsengrossen Excrescenzen so bedeckt, dass an diesen Teilen keine Spur einer normalen Schleimhaut sichtbar ist. Abschabung der Wucherungen, hierauf Dyspnoe, Tracheotomie. Beim Inspirium bemerkt man, dass die Wucherungen sich den unteren Flächen der Stimmbänder entlang weit nach abwärts bis zur Trachea erstrecken. Ebenso zeigt die Inspection durch die Tracheaöffnung einzelne hirsekorn- bis erbsengrosse Excrescenzen bis zum oberen Rande des 4. Trachealringes zerstreut stehend. Erneute Abschabung der immer wieder recidivierenden Papillome. Weiterer Verlauf und Ausgang nicht bekannt. In keinem dieser Fälle wurde eine mikroskopische Untersuchung der Geschwulstmassen vorgenommen. Auch erstrecken sich die Papillome nicht bis zur Bifurcationsstelle und steht unser Fall soweit in dieser Beziehung als Unicum da. Zum Schluss sei es mir gestattet, noch einige ähnliche Fälle von Kehlkopfpapillomen bei Kindern folgen zu lassen.

1) Duncan Gibb, London, Kind 2 Jahre alt,

seit der Geburt Dyspnoe und Exitus letalis in einem Stickanfall. Die Autopsie ergab: Larynx angefüllt mit warzigen, zahlreichen gestielten Vegetationen, die eingepflanzt waren in die Schleimhaut der Cartilago thyroidea, Taschenbänder und der Basis der Epiglottis.

2) Parker, London. Kind von 2 Jahren von guter Constitution, bekam mit $1^3/_4$ Jahren Croup, seitdem heisere Stimme, stets behinderte Respiration, manchmal derart, dass es zu ersticken drohte, dabei einen croupähnlichen Husten, Zustände steigerten sich, besonders Dyspnoe. Man entschloss sich zur Tracheotomie. Doch bevor dieselbe ausgeführt wurde, erlag das Kind einem Stickanfall. Die Autopsie ergab die Anwesenheit von 3 Papillomen an den beiden Stimmbändern.

Das eine derselben verschloss beinahe vollständig die Glottis.

3) Walker, Petersburg, Knabe, 14 Jahre alt, seit 8 Jahren Athemnoth und heisere Stimme. Der Patient stammt aus einer skrophulösen Familie. Laryngoskopische Untersuchung ergiebt zwei Papillome unmittelbar über dem rechten Stimmband. Bei jeder Inspiration wird die Glottis fast vollständig verschlossen, nur eine kleine Oeffnung an dem hinteren Theil der Glottis gestattet Luftzutritt. Entfernung der Tumoren durch den Ecraseur, Aetzung der Basis mit Lapis. Patient sichtlich erleichtert.

5) Pepper, Philadelphia, Kind 3 Jahre, hochgradige Dyspnoe. Plötzlicher Tod. Obduction ergab multiple Papillome des Kehlkopfes.

5) Lewin, Knabe, multiple kleine Papillome der Trachea und Stimmbänder, Laryngotomie nach Einführung der Trendelnburg'schen Kanüle. Die Papillome wurden galvanokaustisch zerstört, der Kehlkopf vorsichtig mit Kali causticum geätzt. Der Knabe starb

nach einiger Zeit. Die Section ergab: Recidivierung der Papillome.

6) Cutter, Boston, Kind $2^3/_4$ Jahre alt. Zahlreiche Papillome. Laryngotomie. Die Sprache wurde gar nicht gebessert, genügende Respiration auf normalem Wege nur auf die Dauer von drei Wochen wiedergegeben. Rasches Recidivieren der Neubildungen machte, da die Trachealkanüle vorzeitig entfernt worden war, dem Leben des Kindes nach acht Wochen ein Ende.

7) Beschorner, Knabe $2^3/_4$ Jahre. Vor dreiviertel Jahren Heiserkeit allmälig zunehmend, später Athembeschwerden. Tracheotomie, hierauf Laryngotomie. Aus der Schnittwunde quellen maulbeerförmige Massen hervor, das Larynxinnere war förmlich von denselben ausgestopft. Von den wahren und falschen Stimmbändern war nichts zu entdecken. Entfernung des Neoplasmas durch Messer, Scheere und Pincette. Der Erfolg war nicht zufriedenstellend. Nur mit Mühe konnte der Patient auf natürlichem Wege in- und exspirieren; auch die Sprache ist nicht wesentlich gebessert, Larynxstenose. Grund derselben: die exquisite Grösse und breite Insertionsstelle derselben, narbige Contracturen. B. kommt zum Schluss, dass die Laryngotomie bei Kindern unter drei Jahren keinen dauernden Erfolg erwarten lässt: 1) wegen der ungünstigen Beschaffenheit des Kehlkopfes, 2) wegen der Recidivfähigkeit der Papillome, die keine Hoffnung auf irgend dauernde Heilung gestatten.

8) Oertel, Mädchen 3 Jahr alt, erstickte an einem Papillom, welches den ganzen Kehlkopf ausgefüllt hatte. Die Eltern hatten die Operation verweigert. Bei der Section ergab sich der Kehlkopf vollkommen von Papillomen ausgefüllt, die vom unteren Rand der Plica arytenoidea, von den Taschen-

bändern und von den Stimmbändern ausgingen Die Geschwulstmasse hatte einen so schmalen Spalt zum Athem gelassen, dass es nur mit Mühe gelang, die Sonde durchzuführen. Trotzdem hatte die Geschwulst, wie sie sich jetzt präsentierte, längere Zeit bestanden, bis der Erstickungstod eintrat. Wahrscheinlich hatten sich Theilchen der Geschwulst in die schmale Spalte hineingelegt und dieselbe ventilartig verschlossen.

9) v. Bruns, Knabe 5 Jahre. Trotz Aetzung, galvanokaustischer Behandlung und Exstirpation der Neubildungen kamen immer neue Wucherungen zum Vorschein. Der schliessliche Ausgang unbekannt.

10) Fialla, fünfjähriges Mädchen, ausgebreitete Papillome des Kehlkopfes, Tracheotomie, sodann Laryngotomie. Vollständiges Recidiv. Tod, da die Trachealkanüle entfernt war und die Wiederholung der Tracheotomie nicht zugelassen wurde.

11) Bennet May, London. Mädchen 3 Jahre alt. Wurde wegen Aphasie durch eine angeborne Geschwulst zuerst durch Intubation behandelt. Es stellte sich heftige Blutung ein, worauf die Tracheotomie gemacht wurde. Auch darnach traten Blutungen auf; Patientin starb 40 Stunden nach der Operation. Die erste Blutung war durch Abstossen eines Papilloms am rechten Stimmband mit der Intubationsröhre veranlasst, die folgenden erklärt Verfasser aus der raschen Ausdehnung der bei dem seit der Geburt bestehenden Athemhindernis sehr klein gebliebenen Lungen.

11) Johnson, New-York, Knabe. Wahrscheinlich angeborene Papillom des Kehlkopfs. Tracheotomie, darauf Laryngotomie. Das Kind erlag einer Pneumonie.

12) Monod, Kehlkopfpapillome bei einem fünfjährigen Knaben. Dieselben gingen von den Taschen- und Stimmbändern sowie von der Basis der Epiglottis

aus. Aphonie seit einem Jahre, Stickanfälle seit einem Monat. Rascher Tod; Autopsie.

13) Sprengel, Knabe 8 Monate alt in das Dresdener Kinderspital mit hochgradiger Athemnoth und der von einem Spezialisten gestellten Diagnose Papillom des Kehlkopfs. Tracheotomia inferior ohne Narkose. Später Laryngotomie bei herabhängendem Kopfe; auch der Ringknorpel wird gespalten. Gelapptes breitbasig aufsitzendes den ganzen Kehlkopf ausfüllendes Papillom. Abtragung mit der Scheere. Cauterisation der Basis, Tamponade mit Jodoformgaze. Verlauf zunächst günstig. Nach 13 Tagen erneute Granulation und Papillombildung, wodurch die Kanüle verlegt zu werden drohte. Vorsichtige Ausschabung und Cauterisation. Zwei Tage später erkrankt das Kind an Trachealcroup, der sich nach unten fortsetzt. Vier Tage darauf erfolgte der Tod. Die Section ergab: Reichliche Membranbildung in den Bronchien, mehrfache pneumonische Herde. Im Larynx findet sich noch eine kleine papillomatöse Wucherung.

14) Malthe, Vierjähriger Knabe, 1 Jahr heiser, Tracheotomie wegen Stenose der Luftwege, Cyanose und Somnolenz. Tamponkanüle, Laryngotomie, Entfernung eines bohnengrossen Papilloms vom linken Stimmband und zahlreicher kleinerer. Diphtherie der Wunde und Trachea. Tod 5 Tage nach der Operation.

15) Sprengel, Mädchen 4 Jahre alt, seit etwa einem Jahre krank. Specialistisch behandelt; mehrere Papillome des Larynx nachweisbar. Keine ausgesprochene Larynxstenose. Tracheotomia inferior und unmittelbar darauf Laryngotomie. Abtragung der Papillome an den wahren und falschen Stimmbändern. Cauterisation. Tamponade. Kanüle entfernt wegen Verdachts auf Decubitus der Trachea. Passage frei. Wunde verheilt rasch. Aber schon während der Heilung all-

mähliche Ausbildung deutlicher Larynxstenose. Acht Monate später muss von Neuem die Tracheotomie gemacht werden. Untersuchung des Kehlkopfs von der Tracheotomieöffnung aus mittelst der Sonde ergibt völ lige Unwegsamkeit derselben. Später gelingt es in der Narcose eine feine Sonde von unten her durch den Kehlkopf zu führen. Erneute Spaltung desselben und Tamponade. Methodische Dilatation durch verschiedene Kanülen und Dilatatoren. Später macht die Patientin eine leichte Diphtherie durch. Versuche mit der Intubation nach O'Dwyer. Patientin verträgt dieselben, obwohl sie ohne Schwierigkeit gelingen, sehr schlecht, bekommt jedesmal Fieber, verliert den Appetit, so dass die Versuche aufgegeben werden. Da jetzt sofort wieder hochgradige Larynxstenose eintritt, so muss die inzwischen nahezu verheilte Tracheotomiewunde wieder geöffnet und von Neuem eine Kanüle eingeführt werden, mit der Patientin entlassen wird. Allgemeinbefinden ist sehr gut; kein Recidiv, Kehlkopf gegenwärtig für starke Bougies, die wöchentlich zweimal eingeführt werden, durchgängig. Entfernung der Kanüle wurde noch nicht wieder versucht.

16) Seifert, Knabe 4½ Jahre alt, litt früher an Keuchhusten, nach dessen Ablauf blieb Heiserkeit zurück. Später zunehmende Heiserkeit, Athembeschwerden, die sich allmählig steigern. Diagnose: Papillome auch an beiden Seitenwänden des Larynx sichtbar, die nach vorn unter einem Winkel zusammenstossen. Taschen- und Stimmbänder sind nicht sichtbar. Tracheotomie. Abtragung der Geschwulstmassen mittelst Quetschschlinge. Darauf Recidive An der Epiglottis und der Zungenbasis sind stecknadelkopfgrosse Papillome entstanden. Die Entfernung mit der Quetschschlinge sowie die später eingeleitete galvanokaustische Behandlung

hatten nur einen vorübergehenden Erfolg. Patient entzog sich der weiteren Spitalbehandlung.

17) Czerny, Knabe 7 Jahre alt, rhachitisch, früher an Keuchhusten gelitten, seit dem fünften Jahre heiser. Seit einigen Wochen Athemnoth. Der ganze Kehlkopf erwies sich von Papillomen ausgefüllt. Nur nach vorn blieb bei tiefster Inspiration ein dreieckiger strohhalmbreiter Raum offen. Bei der Inspiration deckten sich die Wülste nach Hinten zu ventilartig und wurden bei der Exspiration etwas vorgetrieben. Tracheotomie darauf Laryngotomie. Entfernung der Papillome mittelst Pinzette und feiner Hohlscheere. Der Kehlkopf wird mit einem in 30 pCt. Eisenchloridlösung getauchten Schwämmchen ausgerieben, Heilung ging gut vor sich, der Erfolg war befriedigend. Die Stimmbänder waren noch eine Zeitlang geröthet, jedoch vollkommen frei beweglich. Vier Monate nach der Operation war noch kein Recidiv eingetreten.

18) Sprengel, Mädchen von 14 Jahren. Seit einem halben Jahre in specialärztlicher Behandlung wegen eines kleinen breit aufsitzenden Papilloms des rechten Stimmbandes. Der Tumor kann nicht auf endolaryngealem Wege entfernt werden, desshalb wurde die Laryngotomie vorgenommen. Abtragung des Papilloms und Cauterisation der Basis mit dem Paquelin. Tamponade des Larynx. Am sechsten Tag nach glattem Verlauf Secundärnaht zur Erzielung einer günstigen Narbe. Völlige Heilung einige Monate nach der Operation konstatirt.

19) Sprengel. Mädchen von 9 Jahren. Mehrere grosse im Sinus Morgagni entspringende papillomatöse Wucherungen. Laryngotomie. Günstiger Verlauf. Nach späterer Untersuchung ($^1/_4$ Jahr) noch gesund.

20) R. W. Parker London. Knabe 5 Jahre.

Papillom im Larynx. Heftige Dyspnoe und Heiserkeit. Erfolg nach Laryngotomie günstig. Stimme erhalten.

21) Clinton Wagner New-York. Knabe 3 Jahre alt. Papillom des linken Stimmbandes. Zuerst Tracheotomie sodann Spaltung des Kehlkopfes. Erfolg günstig. Stimme erhalten.

22) Clinton Wagner, Knabe 5 Jahre alt Papillom des Kehlkopfes. Rasche Heilung. Stimme gut erhalten.

23) Boerker, Mädchen 11 Jahre. Erbsengrosse Papillome über der Glottis, Erstickungsgefahr, Tracheotomie, Exstirpation der Tumoren, dann Pharyngotomie, scharfer Löffel. Stimme hierauf leicht verschleiert, dann heiser. Es bilden sich wieder papilläre Wucherungen. Später Laryngotomie bei herabhängendem Kopf. Es traten Recidive der Wucherungen auf. Patient wird ungeheilt entlassen, später die Wucherungen endolaryngeal entfernt, es tritt kein Recidiv mehr auf.

23. Krönlein, Mädchen $4^{3}/_{4}$ Jahr alt. Multiple diffuse Papillome auf beiden Stimmbändern. Laryngotomie. Völlige Heilung. Patientin spricht mit lauter aber etwas tiefer und rauher Stimme.

24) dto. Mädchen 6 Jahre alt. Papillomæ laryngis zwischen dem vorderen Theil der Stimmbänder. Laryngotomie, Heilung. Patientin spricht zwar heiser, aber laut und deutlich.

25) dto. Knabe $3^{1}/_{2}$ Jahre alt. Papillomata laryngis. Laryngotomie, Heilung. Patient spricht deutlich aber etwas angestrengt und heiser.

26) Glasgow St. Louis. Kind. Papillome der beiden Stimmbänder. Laryngotomie mit Erfolg ausgeführt.

27) Todd St. Louis. Knabe 8 Jahre. Papillom am rechten Stimmband. Laryngotomie. Bis jetzt (3 Monate) kein Recidiv aufgetreten.

28) Bennet May. Papillom des Larynx bei einem 3½jährigen Knaben. Laryngotomie. Resultat gut. 5 Monate nach der Operation freie Athmung, gute Stimme.

29) Hopmann, Knabe 4½ Jahre alt. Harte multiple Papillome an beiden Stimmbändern und der vorderen Commissur. Stimmlosigkeit seit 2 Jahren, heftige Erstickungsanfälle. Zweimalige Laryngotomie. Wegen Trachealstenose wiederholt tracheotomirt. Endresultat ausgezeichnet. Stimme laut und kräftig Kehlkopf nach 9 Jahren ganz frei.

30) dto. Mädchen 9 Jahre alt. Weiche Papillome der Taschenbänder und der vorderen Commissur. Laryngotomie. Resultat für Stimme und Athmung befriedigend. Nachbehandlung wurde unterbrochen.

31) dto. Knabe, 12 Jahre alt. Multiple Papillome an dem ganzen linken Stimmbande, sowie am vorderen Ende des rechten. Laryngotomie. Der Proc. vocalis des linken Aryknorpels musste, um Alles gründlich zu entfernen, entblösst werden. Kam 5 Jahre später wieder in Behandlung. Linkerseits eine grosse fluctuirende Geschwulst in der Basis der Epiglottis, welche die Stimmbänder verdeckt und sich auch am äusseren Halse, der Membrana hyo-thyreoidea entsprechend, vorwölbt. Dieselbe soll schon mehrere Jahre bestehen. Incision von Aussen entleert Serum. Exstirpation eines cystösen Sackes. In der Tiefe derselben nekrotische Knorpelstelle, welche dem linken Schildknorpel angehört. Mehrmonatliche Drainage, Eiterung und wiederholtes Auskratzen der nekrotischen Stelle. Vollständige Heilung. Kein Recidiv. Stimme etwas belegt, doch laut, kräftig und merklich höher geworden

32) dto. Knabe, 5 Jahre alt. Von Geburt an gänzlich stimmlos und oft asphyktisch, multiple Papillome beider Stimmenbänder, besonders der rechten und

vorderen Commissur. Laryngotomie. Stimme anfangs aphonisch, später belegt aber laut und kräftig.

33. d to. Knabe 10 Jahre. Multiple Papillome des ganzen Kehlkopfs besonders der vorderen $^4/_5$ beider Bänder. Laryngotomie; nach 3 Monaten Recidiv am linken Stimmband und auf der rechten Plica aryepiglottica II. Laryngotomie. Entfernung zahlreicher Papillome. Endresultat gut. Patient spricht und singt mit lauter nur wenig belegter Stimme.

34) dto. Knabe leidet seit Jahren an Erstickungsanfällen. Zahlreiche Papillome in der oberen Larynxapertur. Tracheotomie. Endolaryngeale Entfernung der Papillome. Sehr guter Erfolg. Stimme laut und rein.

35) dto. Mädchen, 12 Jahre. Papillome des linken Stimmbandes und der vorderen Commissur. Endolaryngeale Entfernung versucht, Laryngotomie. Erfolg gut.

Für die gütige Ueberlassung des so interessanten Falles statte ich Herrn Professor Ranke meinen herzlichsten Dank ab. Ebenso Herrn Obermedizinalrath Professor Dr. O. Bollinger für die freundliche Uebernahme des Präsidiums.

Literatur.

Gerhardt, Kinderkrankheiten.
Oertel, Deutsches Archiv f. klin. Medicin.
Hopman, Volkmann, klin. Vorträge.
Jahrbuch f. Kinderheilkunde.
St. Louis Courier.
Pepper, Pha. Medical Times.
British Medical Journal.
Causit, Papillomes du larynx chez les enfants.